

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS  
DI RUAS JALAN GATOT SUBROTO  
KABUPATEN CILACAP**

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :  
**AKBAR SUBAGYO**  
NPM : 04 02 11983



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA, MARET 2011**

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS**

**DI RUAS JALAN GATOT SUBROTO KABUPATEN CILACAP**

Oleh :

**AKBAR SUBAGYO**

**NPM : 04 02 11983**

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta,

Maret 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

(Benidiktus Susanto, S.T.,M.T.)

( Ir.Y. Hendra Suryadharma,M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua

( Ir. Junaedi Utomo, M.Eng.)

## PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

### ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN GATOT SUBROTO KABUPATEN CILACAP

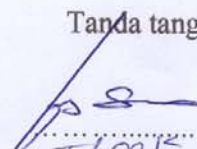




Oleh :

**AKBAR SUBAGYO**

**NPM : 04 02 11983**

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Benidiktus Susanto, S.T., M.T		15-03-2011
Anggota : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T		16-03-2011
Anggota : Ir. Y. Lulie, M.T		15-3-2011

## MOTTO

“Belajarliah menjadi orang yang bahagia dengan apa yang kita miliki sementara kita tetap berusaha untuk mendapatkan apa yang masih belum kita capai”

(Jim Rohn)

“Tempat dan keadaan tidak menjamin kebahagiaan, karena kebahagiaan itu kita yang bisa menentukan”

(Robert J. Hasting)

“Aku mau bersyukur kepada Tuhan dengan segenap hatiku, aku mau menceritakan segala perbuatan-Mu yang ajaib; aku mau bersukacita dan bersukaria karena Engkau, bermazmur bagi nama-Mu, ya Mahatinggi”

(Mazmur 9 : 2-3)

“Tuhan adalah gembalaku, takkan kekurangan aku. Ia membaringkan aku di padang rumput hijau, Ia membimbing aku ke air yang tenang; Ia menyegarkan jiwaku. Ia menuntun aku di jalan yang benar oleh karena nama-Nya. Sekalipun aku berjalan dalam lembah kekelaman, aku tidak takut bahaya, sebab Engkau besertaku”

(Mazmur 23 : 1-4)

# PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :*

- 1. Bapak dan Ibu-ku tercinta atas doa, dorongan spiritual dan materiil, bimbingan, bantuan serta semangat yang sangat luar biasa hebatnya.*
- 2. Keluarga-ku tersayang, mas darsono, mba uut, mas warno, mas aji, dek ega atas doa dan suportnya.*
- 3. Istri dan anakku tercinta heny dan juliandra, atas doa dan memberikan semangat serta dukungan yang sangat luar biasa.*

## KATA HANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya penulisan Tugas Akhir dengan judul : **ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN GATOT SUBROTO KABUPATEN CILACAP.**

Penyusunan Tugas Akhir ini memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Yudisium Program Strata 1 ( S1 ) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selesainya penelitian dan penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang membantu dengan tulus. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Ade Lisantono, M.Eng., sebagai Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M.Eng., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Susanto, ST., MT., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penyusun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Y. Hendra Suryadharma, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penyusun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Drs. Dwi Sigit N, SH.,M.Hum, sebagai sebagai kepala bagian kecelakaan lalu lintas Kepolisian Resort Cilacap.
6. Pihak Dinas Perhubungan Kota Cilacap.
7. Pihak Balai Pelaksana Teknis Bina Marga Wilayah Cilacap.
8. Pihak Badan Pusat Statistik Kota Cilacap.
9. Bapak dan Ibu-ku tercinta atas doa, bimbingan, semangat dan dorongan spiritual dan materiil, serta bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Istri dan anak-ku tercinta atas doa, semangat dan dorongan spiritual, serta bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Saudara-saudaraku (Mas Darsono, Mas Warno, Mba Uut, Mas Aji, Dek Ega) yang memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
12. Teman-temanku (Adi, Vero, Davit, Topik, Agus, Noey, Ari) yang ikut membantu dan memberikan dorongan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penyusun juga menyadari bahwa di dalam penyusunan Tugaas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penyusun mengharapkan segala saran dan kritik yang sifatnya membangun.

Yogyakarta,                      Maret 2011

( Akbar Subagyo )

## DAFTAR ISI

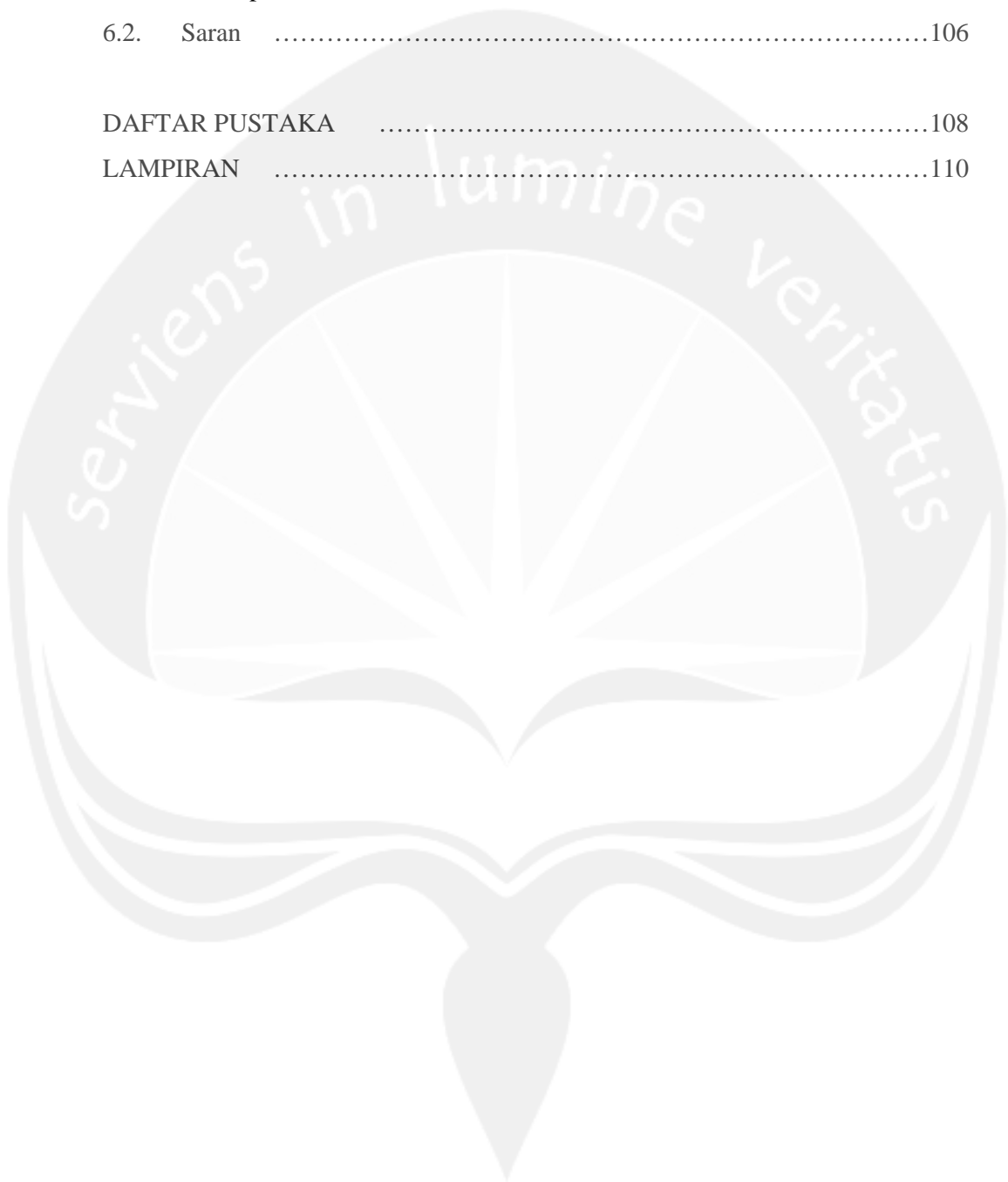
JUDUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
KATA HANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Kerangka Penelitian .....	4
1.7. Keaslian Tugas Akhir .....	5
1.8. Peta Lokasi Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Definisi Kecelakaan .....	7
2.2. Pembahasan Kecelakaan Lalu Lintas .....	9
2.3. Korban Kecelakaan Lalu Lintas .....	11
2.4. Program Road Safety Dit Lantas Polres .....	13



<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>19</b>
3.1. Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	19
3.1.1. Faktor Manusia	19
3.1.2. Kendaraan	22
3.1.3. Jalan	23
3.1.4. Lingkungan	24
3.2. Klasifikasi Jalan	25
3.3. Bagian-bagian Jalan	27
3.4. Kondisi Geometrik	27
3.4.1. Jalur Lalu Lintas	27
3.4.2. Bahu Jalan	29
3.4.3. Trotoar	30
3.4.4. Median	30
3.4.5. Kerb	31
3.5. Peralatan Pengatur Lalu Lintas	32
3.5.1. Rambu	32
3.5.2. Marka	33
3.5.3. Balok Timbul dan Kepingan Penggonjang	34
3.5.4. Patok Penuntun (Seliniator)	35
3.5.5. Lampu Lalu Lintas	35
3.6. Rumus-rumus Perhitungan	36
3.7. Daerah Rawan Kecelakaan	39
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>41</b>
4.1. Metode Pengumpulan Data Penelitian	41
4.2. Jenis Pengumpulan Data	41
4.3. Lokasi Penelitian	42
4.3.1. Langkah Penelitian	42
4.3.2. Cara Analisis Data	43
4.4. Metode Pengolahan Data	44
4.5. Peralatan Survey	46
4.6. Bagan Alir Penelitian	47

<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	<b>48</b>
5.1. Klasifikasi Data Kecelakaan	48
5.1.1. Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas	49
5.1.2. Jumlah Korban Kecelakaan	50
5.1.3. Jenis Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan	51
5.1.4. Usia yang terlibat Kecelakaan	52
5.1.5. Pekerjaan Pengemudi yang Terlibat Kecelakaan	54
5.1.6. Kejadian Kecelakaan Menurut Waktu	55
5.1.7. Lokasi Kejadian Kecelakaan	56
5.1.8. Jumlah Kecelakaan Menurut Tipe Tabrakan	57
5.1.9. Kecelakaan menurut Faktor Penyebab	58
5.3. Volume Kendaraan	60
5.4. Kecepatan Rerata	63
5.5. Analisis	68
5.5.1. Kecelakaan Fatal	68
5.5.2. Indeks Keparahan Korban	69
5.5.3. Angka Kecelakaan	70
5.5.4. Angka Kematian Berdasarkan Populasi	72
5.5.5. Keparahan Kecelakaan	73
5.6. Analisis Kecelakaan	74
5.7. Pembahasan	78
5.7.1. Faktor Manusia	78
5.7.2. Faktor Kendaraan	83
5.7.3. Faktor Jalan	84
5.7.4. Faktor Lingkungan	90
5.7.5. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas	103

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	105
6.1. Kesimpulan .....	105
6.2. Saran .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	108
LAMPIRAN .....	110



## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Jumlah kecelakaan di ruas Jalan Gatot Subroto .....	49
Tabel 5.2	Jumlah korban kecelakaan dan kerugian materi .....	50
Tabel 5.3	Jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan .....	52
Tabel 5.4	Jumlah usia yang terlibat kecelakaan .....	53
Tabel 5.5	Status pekerjaan korban kecelakaan .....	54
Tabel 5.6	Kejadian kecelakaan berdasarkan waktu .....	55
Tabel 5.7	Lokasi kejadian kecelakaan di ruas Jalan Gatot Subroto .....	56
Tabel 5.8	Kecelakaan menurut tipe tabrakan .....	57
Tabel 5.9	Jumlah kecelakaan menurut faktor penyebab. ....	59
Tabel 5.10	Data volume kendaraan pada ruas jalan Gatot Subroto .....	61
Tabel 5.11	Kecepatan rerata .....	63
Tabel 5.12	Kecepatan rerata .....	65
Tabel 5.13	Kecepatan rerata .....	67
Tabel 5.14	Jumlah kecelakaan fatal .....	68
Tabel 5.15	Indeks keparahan korban .....	69
Tabel 5.16	Angka kecelakaan untuk spot .....	71
Tabel 5.17	Angka kecelakaan di ruas Jalan Gatot Subroto .....	71
Tabel 5.18	Jumlah penduduk Kabupaten Cilacap .....	72
Tabel 5.19	Angka kematian berdasarkan populasi .....	72
Tabel 5.20	Keparahan kecelakaan di ruas Jalan Gatot Subroto .....	73
Tabel 5.21	Golongan kecelakaan berdasarkan manusia .....	74
Tabel 5.22	Golongan kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan .....	75
Tabel 5.23	Golongan kecelakaan berdasarkan kecepatan .....	76
Tabel 5.24	Golongan kecelakaan berdasarkan lingkungan .....	77
Tabel 5.25	Kondisi jalan Gatot Subroto tahun 2007 .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta lokasi Kota Cilacap .....	6
Gambar 2.1	Grafik jumlah kejadian kecelakaan .....	12
Gambar 3.1	Geometrik jalan (ruas jalan Gatot Subroto) .....	28
Gambar 3.2	Bahu jalan .....	29
Gambar 3.3	Trotoar .....	30
Gambar 3.4	Median .....	31
Gambar 3.5	Kerb .....	32
Gambar 3.6	Contoh Rambu .....	33
Gambar 3.7	Marka .....	34
Gambar 3.8	Kepingan penggonjang .....	34
Gambar 3.9	Patok penuntun .....	35
Gambar 3.10	Sinyal .....	36
Gambar 4.1	Bagan alir penelitian .....	47
Gambar 5.1	Grafik jumlah kejadian kecelakaan .....	49
Gambar 5.2	Grafik jumlah korban kecelakaan lalu lintas .....	51
Gambar 5.3	Grafik jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan .....	52
Gambar 5.4	Grafik jumlah umur yang terlibat kecelakaan .....	53
Gambar 5.5	Grafik status pekerjaan korban kecelakaan ..	54
Gambar 5.6	Grafik kejadian kecelakaan menurut waktu kejadian .....	55
Gambar 5.7	Grafik lokasi kejadian kecelakaan .....	56
Gambar 5.8	Grafik kecelakaan menurut tipe tabrakan .....	58

Gambar 5.9	Grafik kecelakaan menurut faktor penyebab .....	59
Gambar 5.10	Garfik Persentasi kecelakaan menurut faktor penyebab .....	60
Gambar 5.11	Grafik persentasi indeks keparahan korban .....	70
Gambar 5.12	Kondisi perkerasan jalan Gatot Subroto .....	86
Gambar 5.13	Potongan melintang jalan Gatot Subroto km Clp 1+000 .....	86
Gambar 5.14	Potongan melintang jalan Gatot Subroto km Clp 0+300 .....	86
Gambar 5.15	Rambu batas kecepatan kendaraan .....	87
Gambar 5.16	Pemasangan rambu batas kecepatan kendaraan .....	87
Gambar 5.17	Usulan lokasi penempatan tambahan rambu lalu lintas .....	89
Gambar 5.18	<i>Traffic light</i> .....	90
Gambar 5.19	Kondisi penerangan jalan Gatot Subroto .....	91
Gambar 5.20	Penempatan penerangan jalan berdasarkan pedoman .....	91
Gambar 5.21	Palang pintu perlintasan kereta api .....	92
Gambar 5.22	Situasi lalu lintas di simpang tiga bunderan gumilir .....	95
Gambar 5.23	Situasi di simpang tiga pelabuhan Tanjung Intan .....	96
Gambar 5.24	Penyebrang jalan di Borobudur Plaza .....	96
Gambar 5.25	Situasi jalan di depan klenteng .....	97
Gambar 5.26	Situasi jalan di depan Pasar Sidodadi .....	97
Gambar 5.27	Usulan lokasi rencana tempat jembatan penyebrangan .....	98
Gambar 5.28	Lapangan bekas perumahan KODIM kota Cilacap .....	99
Gambar 5.29	Bekas stasiun kereta api kota Cilacap .....	100
Gambar 5.30	Bekas bengkel Sumber Baru Mobil lama .....	101
Gambar 5.31	Usulan lokasi rencana tempat parkir .....	102

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Lokasi ruas Jalan Gatot Subroto Kota Cilacap .....	110
Lampiran 2	Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2005-2009 .....	113
	2.1. Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2005 .....	114
	2.2. Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2006 .....	120
	2.3. Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 .....	126
	2.4. Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2008 .....	137
	2.5. Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2009 .....	150
Lampiran 3	Formulir Laporan Kecelakaan Lalu Lintas .....	166
Lampiran 4	Formulir Laporan Data Survai Proses Pembuatan SIM .....	180
Lampiran 5	Survai Kecepatan Rerata Berdasarkan Status Pekerjaan .....	184
Lampiran 6	Rambu-rambu .....	189
Lampiran 7	Marka jalan .....	192
Lampiran 8	Foto Lokasi pada saat melakukan Survai .....	195

## INTISARI

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN GATOT SUBROTO KABUPATEN CILACAP**, Akbar Subagyo, NPM 04 02 11983, tahun 2011, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Jalan Gatot Subroto memiliki angka kecelakaan tertinggi, memiliki panjang  $\pm 8,2$  Km dan lebar efektif jalan  $\pm 10$  m yang merupakan daerah yang cukup potensial terhadap pergerakan arus lalu lintas karena terdapat perkantoran, sekolahan, pasar, pertokoan, dan pemukiman penduduk. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Data yang diperlukan dalam analisis ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari nama jalan, kecepatan rerata kendaraan dan lebar efektif jalan yang didapat dari hasil *survey* langsung di lapangan. Data sekunder yang diperlukan adalah peta kabupaten Cilacap, data kejadian kecelakaan lalu lintas, dan data jumlah penduduk. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggolongkan kecelakaan berdasarkan faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas.

Faktor utama terjadi kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Gatot Subroto adalah manusia, umur korban kecelakaan lalu lintas yang terbanyak berumur 26-35 tahun, lokasi yang sangat sering terjadi kecelakaan berada pada jalan yang lurus dari tahun ke tahun selalu meningkat sebesar 39,62 %, jumlah kejadian kecelakaan terbesar terjadi pada pukul 12.00 sampai dengan pukul 14.00 sebanyak 27 kejadian yang merupakan jam sibuk dan pekerjaan pelaku kecelakaan di dominasi oleh pelajar dan swasta. Kecepatan rerata kendaraan yang melewati ruas Jalan Gatot Subroto sudah melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan oleh DLLAJR Kabupaten Cilacap sebesar 30 km/jam, sedangkan untuk pemasangan rambu tidak sesuai dengan yang disyaratkan oleh Keputusan Menteri Perhubungan nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas. Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kecelakaan pada jalan Gatot Subroto, yaitu : memberikan pendidikan lalu lintas dan sanksi yang tegas pada pengguna jalan yang melanggar peraturan berlalu lintas dan pemasangan rambu harus sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu Lalu Lintas.

**Kata Kunci** : ruas jalan, rambu, kecepatan, kecelakaan, korban.